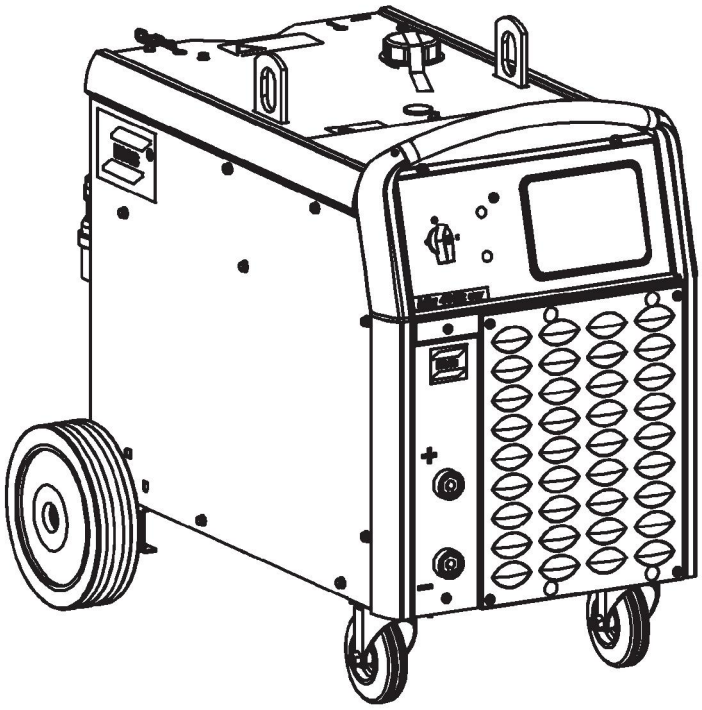
Origo™

Mig 4002c Mig 5002c Mig 6502c



Instrucciones de uso

0463 299 187 XL 20130924

Valid for: 946-xxx-xxxx, 947-xxx-xxxx, 948-xxx-xxxx

1 RESPONSABILIDAD DEL USUARIO 3

2 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD 4

3 SEGURIDAD 9

4 INTRODUCCIÓN 12

4.1 Equipo 12

5 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 13

6 INSTALACIÓN 17

6.1 Ubicación 17

6.2 Conjunto de componentes 18

6.3 Alimentación de red 19

7 FUNCIONAMIENTO 21

7.1 Conexiones y dispositivos de control 22

7.2 Protección contra el sobrecalentamiento 22

8 MANTENIMIENTO 23

8.1 REVISIÓN Y LIMPIEZA 23

8.1.1 Fuente de alimentación 23

8.1.2 Pistola de soldadura 23

9 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 24

10 PEDIDOS DE REPUESTOS 25

LIMPIEZA 26

ESQUEMA 27

INSTRUCCIONES PARA LA CONEXIÓN 29

NÚMERO DE PEDIDO 30

ACCESORIOS 31

Se reserva el derecho de modificar las especificaciones sin previo aviso.

 © ESAB AB 2013

1 RESPONSABILIDAD DEL USUARIO

¡NOTA!
Asegúrese de que esta información llegue al operador. Puede solicitar copias extra a su proveedor.

¡PRECAUCIÓN!
Estas INSTRUCCIONES están destinadas a operadores experimentados. Si no está completamente familiarizado con los principios de operación y prácticas seguras del equipo de soldadura por arco, es imprescindible que lea el folleto "Precauciones y prácticas seguras para arco, corte y ranurado", formulario 52-529. NO permita que personas sin capacitación instalen, operen o mantengan este equipo. NO intente instalar ni operar este equipo hasta no haber leído y comprendido todas estas instrucciones. Si no comprende bien estas instrucciones, comuníquese con el proveedor para obtener más información. Asegúrese de leer las precauciones de seguridad antes de instalar u operar este equipo.

Este equipo funcionará de conformidad con la descripción incluida en este manual y en las etiquetas y/o folletos adjuntos cuando se instale, se opere, se mantenga o se repare de acuerdo con las instrucciones suministradas. Este equipo se debe revisar periódicamente. No se debe utilizar el equipo si funciona mal o no se mantiene correctamente. Las piezas que faltan, se rompen, se desgastan, se deforman o se contaminan se deben reemplazar inmediatamente. Si es necesario realizar una reparación o un reemplazo de este tipo, el fabricante recomienda que se envíe una solicitud por teléfono o por escrito al Distribuidor autorizado que vendió el equipo para pedir sugerencias sobre el servicio.

No se debe alterar el equipo ni ninguna de sus piezas sin la previa aprobación por escrito del fabricante. El usuario de este equipo es el único responsable de cualquier falla que se produzca por el uso indebido, mantenimiento incorrecto, daño, reparación indebida o alteración que no haya realizado el fabricante o una empresa de servicios designada por el fabricante.

 © ESAB AB 2013

2 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

¡ADVERTENCIA!

Estas precauciones de seguridad son para su protección. Resumen la información de precaución de las distintas referencias enumeradas en la sección Información de seguridad adicional. Antes de realizar los procedimientos de instalación u operación, asegúrese de leer y respetar todas las precauciones de seguridad enumeradas anteriormente, así como también todos los manuales, hojas de datos de seguridad de materiales, etiquetas, etc. Si no respeta las precauciones de seguridad, se podrían ocasionar lesiones o incluso la muerte.

PROTÉJASE Y PROTEJA A LAS OTRAS PERSONAS

Algunos procesos de soldadura, corte y ranurado son ruidosos y requieren protección auditiva. El arco, al igual que el sol, emite rayos ultravioletas (UV) y otras radiaciones y puede dañar la piel y los ojos. El metal caliente puede causar quemaduras. La capacitación sobre el uso adecuado de los procesos y del equipo es fundamental para evitar accidentes. Por lo tanto:

1. Use siempre gafas de seguridad con protección lateral en cualquier área de trabajo, aun cuando también se requiera el uso de cascos para soldar, pantallas protectoras y gafas protectoras.
2. Use una pantalla protectora con el filtro correcto y cubiertas protectoras para protegerse los ojos, rostro, cuello y orejas de las chispas y los rayos del arco al operar el equipo o al observar las operaciones. Adviértales a las personas que se encuentran en el lugar que no deben mirar el arco ni exponerse a los rayos del arco eléctrico o del metal caliente.
3. Use guantes de seguridad ignífugos, camisa gruesa de mangas largas, pantalones sin dobladillo, calzado de caña alta y un casco o gorro para soldar para protegerse de los rayos del arco, de las chispas calientes y del metal caliente. También se puede requerir el uso de un delantal ignífugo como protección contra el calor irradiado y las chispas.
4. Las chispas o metal calientes pueden caer en las mangas enrolladas, en los dobladillos de los pantalones o en los bolsillos. Las mangas y los cuellos deben mantenerse abotonados y no debe haber bolsillos abiertos en la parte delantera de la vestimenta.
5. Proteja a las otras personas de los rayos del arco y de las chispas calientes con paneles o cortinas no inflamables adecuados.
6. Use gafas protectoras sobre las gafas de seguridad al quitar la escoria o al esmerilar. La escoria podría estar caliente y podría volar lejos del lugar de trabajo. Las personas que se encuentran en el lugar también deben usar gafas protectoras sobre las gafas de seguridad.

INCENDIOS Y EXPLOSIONES

El calor de las llamas y de los arcos puede ocasionar incendios. La escoria caliente o las chispas también pueden ocasionar incendios y explosiones. Por lo tanto:

1. Quite todos los materiales combustibles y aléjelos del área de trabajo o cubra los materiales con una cubierta protectora no inflamable. Los materiales combustibles son, entre otros, madera, tela, aserrín, combustibles líquidos, gas combustible, solventes, pintura y papel de revestimiento, etc.
2. Las chispas calientes o el metal caliente pueden atravesar grietas o fisuras, pasar a otros pisos o aberturas en la pared y ocasionar un fuego latente oculto en el piso de abajo. Asegúrese de que estas aberturas estén protegidas de las chispas y del metal caliente.

 © ESAB AB 2013

3. No suelde, corte ni realice ningún trabajo con calor hasta que la pieza de trabajo se haya limpiado completamente de manera que en la pieza de trabajo no haya sustancias que ocasionen vapores tóxicos o inflamables. No realice trabajos con calor en contenedores cerrados. Podrían explotar.
4. Tenga a mano los equipos extintores de incendios para su uso inmediato, por ejemplo, una manguera de jardín, baldes con agua, baldes con arena o un extintor de incendios portátil. Asegúrese de estar capacitado para utilizar estos equipos.
5. No use los equipos fuera de los valores establecidos. Por ejemplo, si el cable de soldadura se sobrecarga, puede recalentarse y ocasionar peligro de incendio.
6. Al finalizar las operaciones, inspeccione el área de trabajo para asegurarse de que no haya chispas calientes ni metal caliente que pudiera ocasionar un incendio más tarde. Use sistemas de detección de incendios si es necesario.
7. Para obtener más información, consulte la norma NFP 51B, "Fire Prevention in Use of Cutting and Welding Processes", que se encuentra disponible en la National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.

DESCARGA ELÉCTRICA

El contacto con piezas eléctricas con tensión y el suelo puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte. NO use corriente de soldadura de tipo CA en áreas húmedas, si el movimiento es reducido o si hay riesgo de caída. Por lo tanto:

1. Asegúrese de que el bastidor de la fuente de alimentación (chasis) esté conectado al sistema de puesta a tierra de la potencia de entrada.
2. Conecte la pieza de trabajo a una conexión de puesta a tierra adecuada.
3. Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo. Si no hay conexión o si la conexión es deficiente, usted puede quedar expuesto o exponer a otras personas a una descarga mortal.
4. Use equipo con buen mantenimiento. Reemplace los cables gastados o dañados.
5. Mantenga todo seco, incluidos la vestimenta, el área de trabajo, los cables, el soporte para electrodo/soplete y la fuente de alimentación.
6. Asegúrese de tener todas las partes del cuerpo aisladas.
7. No se pare directamente sobre metal ni sobre el suelo cuando trabaja en lugares estrechos o áreas húmedas; párese sobre tablas secas o sobre una plataforma aislante y use calzado con suela de goma.
8. Colóquese guantes secos sin agujeros antes de encender la fuente de alimentación.
9. Apague la fuente de alimentación antes de quitarse los guantes.
10. Consulte la norma ANSI/ASC Z49.1 (incluida en la página siguiente) para conocer las recomendaciones específicas de la puesta a tierra. No confunda el conductor eléctrico con el cable de puesta a tierra.

CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS

Podría ser peligroso. La corriente eléctrica que fluye a través de cualquier conductor causa campos eléctricos y magnéticos (EMF) localizados. La corriente de soldadura y corte crea EMF alrededor de los cables de soldadura y máquinas de soldar. Por lo tanto:

 © ESAB AB 2013

1. Los soldadores que usan marcapasos deben consultar a su médico antes de soldar. Los EMF podrían interferir con algunos marcapasos.
2. La exposición a EMF podría tener otras consecuencias para la salud que son desconocidas.
3. Los soldadores deben utilizar los siguientes procedimientos para minimizar la exposición a EMF:
   a) Pase el electrodo y los cables de trabajo juntos. Sujételos con cinta si es posible.
   b) Nunca debe enrollarse el cable de trabajo o soplete por el cuerpo.
   c) No coloque el cuerpo entre los cables de trabajo y del soplete. Pase los cables a un mismo lado del cuerpo.
   d) Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo lo más cerca posible al área que se soldará.
   e) Mantenga los cables y la fuente de alimentación de soldadura lo más lejos posible del cuerpo.

HUMOS Y GASES

Los humos y gases pueden ocasionar molestias o daños, especialmente en espacios reducidos. No respire los humos y gases. Los gases de protección pueden causar asfixia. Por lo tanto:

1. Siempre debe contar con una ventilación adecuada en el área de trabajo ya sea por medios naturales o mecánicos. No realice soldaduras, cortes ni ranuras en materiales como acero galvanizado, acero inoxidable, cobre, zinc, plomo, berilio o cadmio a menos que cuente con ventilación mecánica positiva. No respire los humos de estos materiales.
2. No opere el equipo cerca de las operaciones de desengrasado y rociado. El calor o arco puede reaccionar a los vapores de hidrocarburos clorados y formar fosgeno, un gas altamente tóxico y otros gases irritantes.
3. Si experimenta una irritación momentánea en la vista, nariz o garganta mientras opera el equipo, es una indicación de que no hay ventilación adecuada en el lugar. Deje de trabajar y realice los pasos necesarios para mejorar la ventilación en el área de trabajo. No siga operando el equipo si estas molestias físicas persisten.
4. Consulte la norma ANSI/ASC Z49.1 (ver lista que figura debajo) para obtener las recomendaciones específicas relacionadas con la ventilación.
5. ADVERTENCIA: Cuando este producto se utiliza para soldar o cortar, produce humos o gases que contienen químicos que el Estado de California considera como causantes de malformaciones congénitas y, en algunos casos, cáncer (Código de salud y seguridad de California §25249.5 y siguientes).

MANEJO DEL CILINDRO

Si los cilindros se manejan incorrectamente, se pueden romper y pueden liberar gas de forma violenta. La ruptura repentina del dispositivo de alivio o válvula del cilindro puede ocasionar lesiones o incluso la muerte. Por lo tanto:

1. Utilice el gas adecuado para el proceso y utilice el regulador de reducción de presión adecuado diseñado para el cilindro de gas comprimido. No use adaptadores. Mantenga las mangueras y los accesorios en buenas condiciones. Siga las instrucciones de operación del fabricante para montar el regulador en un cilindro de gas comprimido.
2. Sujete siempre los cilindros en posición vertical con una cadena o correa a carretillas de mano, carrocerías, bancos, paredes, postes o soportes adecuados. Nunca sujete los cilindros a mesas de trabajo o accesorios en los que podrían formar parte de un circuito eléctrico.

 © ESAB AB 2013

3. Cuando esté fuera de uso, mantenga las válvulas del cilindro cerradas. Coloque la tapa de protección de la válvula si el regulador no está conectado. Sujete y mueva los cilindros utilizando carretillas de mano adecuadas.
4. Coloque los cilindros lejos del calor, las chispas y las llamas. Nunca golpee un arco en un cilindro.
5. Para obtener más información, consulte la norma CGA P-1, "Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders", que se encuentra disponible en la Compressed Gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA 22202.

¡ADVERTENCIA!
MANTENIMIENTO DEL EQUIPO

El equipo defectuoso o sin el mantenimiento adecuado puede ocasionar lesiones o incluso la muerte. Por lo tanto:

1. Los trabajos de instalación, reparación y mantenimiento siempre deben ser realizados por personal calificado. No realice ningún trabajo eléctrico a menos que esté capacitado para hacerlo.
2. Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento dentro de una fuente de alimentación, desconecte la fuente de alimentación de la energía eléctrica de entrada.
3. Mantenga los cables, el conductor a tierra, las conexiones, el cable de alimentación y la fuente de alimentación en buenas condiciones de operación. No opere ningún equipo que se encuentre en malas condiciones.
4. No haga mal uso del equipo ni de los accesorios. Mantenga el equipo lejos de las fuentes de calor como hornos, de las áreas húmedas como charcos de agua, aceite o grasa, de las atmósferas corrosivas y de las inclemencias del tiempo.
5. Mantenga todos los dispositivos de seguridad y cubiertas de gabinetes en su lugar y en buenas condiciones.
6. Utilice el equipo solo con el fin indicado. No realice ninguna modificación.

¡PRECAUCIÓN!
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD ADICIONAL

Para obtener más información sobre las prácticas seguras correspondientes al equipo de corte y soldadura por arco eléctrico, solicite al proveedor una copia del documento "Precauciones y prácticas seguras para arco, corte y ranurado", formulario 52-529.

Se recomienda leer las siguientes publicaciones, que se encuentran disponibles en la American Welding Society, 550 N.W. LeJuene Road, Miami, FL 33126:

1. ANSI/ASC Z49.1 - "Safety in Welding and Cutting"
2. AWS C5.1 . "Recommended Practices for Plasma Arc Welding"
3. AWS C5.2 - "Recommended Practices for Plasma Arc Cutting"
4. AWS C5.3 - "Recommended Practices for Air Carbon, Arc Gouging and Cutting"
5. AWS C5.5 - "Recommended Practices for Gas Tungsten Arc Welding"
6. AWS C5.6 - "Recommended Practices for Gas Metal Arc welding"
7. AWS SP - "Safe practices" - Reprint, Welding Handbook
8. ANSI/AWS F4.1 - "Recommended Safe Practices for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances"

 © ESAB AB 2013

SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS

Según se utilizan en este manual: Significa ¡Atención! ¡Tenga cuidado!

¡PELIGRO!

Significa peligros inmediatos que, si no se evitan, causarán lesiones personales graves o incluso la pérdida de la vida.

¡ADVERTENCIA!

Significa peligros potenciales que podrían causar lesiones personales o la pérdida de la vida.

¡PRECAUCIÓN!

Significa peligros que podrían causar lesiones personales menores.

 © ESAB AB 2013

3 SEGURIDAD

Los usuarios del equipo ESAB tienen la absoluta responsabilidad de garantizar que toda persona que trabaje con el equipo o cerca de este respete todas las precauciones de seguridad correspondientes. Las precauciones de seguridad deben cumplir con los requisitos que se aplican a este tipo de equipo. Se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones, además de las regulaciones estándar que se aplican en el lugar de trabajo.

Todo trabajo debe ser realizado por personal capacitado que esté familiarizado con la operación del equipo. La operación incorrecta del equipo podría generar situaciones peligrosas que pueden ocasionar lesiones al operador y daños al equipo.

1. Toda persona que utilice el equipo debe estar familiarizada con:
   - su operación
   - la ubicación de las paradas de emergencia
   - su función
   - las precauciones de seguridad correspondientes
   - las operaciones de soldadura y corte u otras operaciones aplicables del equipo
2. El operador debe garantizar que:
   - no haya ninguna persona no autorizada en el área de trabajo cuando se arranque el equipo
   - no haya ninguna persona sin protección cuando se golpee el arco o se inicie el trabajo con el equipo
3. El lugar de trabajo debe:
   - ser adecuado para la operación
   - estar libre de corrientes de aire
4. Equipo de seguridad personal:
   - Use siempre el equipo de seguridad personal recomendado, como gafas protectoras, prendas ignífugas y guantes de seguridad.
   - No use accesorios que suelen quedar holgados, como bufandas, pulseras, anillos, etc. que podrían quedar atrapados u ocasionar quemaduras.
5. Precauciones generales:
   - Asegúrese de que el cable de retorno esté bien conectado.
   - Los trabajos en el equipo de alta tensión **solo pueden ser realizados por un electricista calificado.**
   - El equipo extintor de incendios adecuado debe estar muy cerca y claramente marcado.
   - **No** se debe realizar la lubricación ni el mantenimiento del equipo durante la operación.

 © ESAB AB 2013

¡ADVERTENCIA!

El corte y la soldadura por arco pueden ser perjudiciales para usted y otras personas. Tome precauciones al soldar y cortar. Solicite a su empleador información sobre prácticas de seguridad, que deben estar basadas en los datos sobre riesgos proporcionados por el fabricante.

La DESCARGA ELÉCTRICA puede ser mortal.

- Instale y conecte a tierra la unidad de acuerdo con las normas aplicables.
- No toque las piezas eléctricas con tensión o electrodos con la piel, con guantes húmedos ni con la ropa húmeda.
- Utilice elementos aislantes.
- Asegúrese de que la postura para trabajar sea segura.

Los HUMOS Y GASES pueden ser peligrosos para su salud.

- Protéjase la cabeza de los humos.
- Utilice ventilación, extracción en el arco o ambas para expulsar los humos y gases de la zona de respiración y del área en general.

Los ARCOS ELÉCTRICOS pueden causar lesiones en los ojos y quemaduras en la piel.

- Protéjase los ojos y el cuerpo. Utilice la pantalla para soldar y las lentes filtradoras correctas y use vestimenta protectora.
- Proteja a las personas que se encuentran en el lugar utilizando pantallas o cortinas adecuadas.

PELIGRO DE INCENDIO

- Las chispas (salpicaduras) pueden causar incendios. Por lo tanto, asegúrese de que no haya materiales inflamables cerca.

RUIDO: el ruido excesivo puede dañar la audición.

- Protéjase los oídos. Utilice orejeras o alguna otra protección para los oídos. Protéjase los oídos. Utilice orejeras o alguna otra protección para los oídos.
- Adviértales a las personas que se encuentran en el lugar sobre este riesgo.

FUNCIONAMIENTO INCORRECTO: llame al servicio de asistencia de expertos en caso de falla.

Asegúrese de leer y comprender el manual de instrucciones antes de instalar u operar el equipo.

¡PROTÉJASE Y PROTEJA A LAS OTRAS PERSONAS!

¡ADVERTENCIA!

No utilice la fuente de alimentación para descongelar las tuberías congeladas.

¡PRECAUCIÓN!

Este producto está destinado únicamente a la soldadura por arco.

¡PRECAUCIÓN!

Asegúrese de leer y comprender el manual de instrucciones antes de instalar u operar el equipo.

 © ESAB AB 2013

ESAB puede suministrarle todos los accesorios de soldadura y protección necesarios.

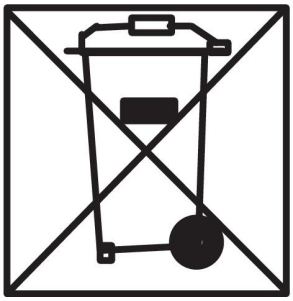
¡NOTA!

¡Deseche los equipos electrónicos en la instalación de reciclaje!

En cumplimiento con la normativa europea 2002/96/EC sobre cómo desechar los equipos eléctricos y electrónicos y su implementación de acuerdo con la legislación nacional, los equipos eléctricos y/o electrónicos que han alcanzado el fin de su vida útil se deben desechar en una instalación de reciclaje.

Como la persona responsable del equipo, es su responsabilidad obtener información sobre las estaciones de recolección aprobadas.

Para obtener más información, comuníquese con el distribuidor de ESAB más cercano.



 © ESAB AB 2013

4 INTRODUCCIÓN

El Mig 4002c, Mig 5002C y Mig 6502C son fuentes de alimentación de soldadura destinadas a la soldadura MIG/MAG, así como a la soldadura con alambre tubular (FCAW-S), soldadura Live TIG (sólo con algunos de los paneles de control) y a la soldadura con electrodos revestidos y celulósicos (MMA).

Las fuentes de alimentación se diseñaron para su uso con las siguientes unidades de alimentación de hilo:

- Feed 3004/4804
- MobileFeed 300
- YardFeed 2000

Los accesorios de ESAB correspondientes al producto se detallan en el capítulo "ACCESORIOS" de este manual.

4.1 Equipo

La fuente de alimentación se suministra con:

- Cable de retorno de 5 m con pinza de retorno
- Plataforma para cilindro de gas
- Cadena de acoplamiento para cilindro de gas
- Pin de guía para unidad de alimentación de hilo
- Manual de instrucciones

 © ESAB AB 2013

5 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mig 4002c	
Tensión de red	230/400-415/440-460/500 V 3~ 50/60 Hz
Carga admisible en GMAW (MIG)	
factor de intermitencia del 60%	400 A / 34 V
factor de intermitencia del 100%	310 A / 30 V
Carga admisible en SMAW (MMA)	
factor de intermitencia del 60%	400 A / 36 V
factor de intermitencia del 100%	310 A / 33 V
Rango de soldadura [1)]	
GMAW (MIG)	20 A / 15 V - 400 A / 34 V
SMAW (MMA)	20 A / 20,8 V - 400 A / 36 V
Tensión en circuito abierto	
sin función VRD [3)] GMAW (MIG)	68 V
sin función VRD [3)] SMAW (MMA)	62 V
Función VRD desactivada [4)]	56 V
Función VRD activada [4)]	< 35 V
Potencia en circuito abierto	
sin unidad de enfriamiento	500 W
con unidad de enfriamiento	700 W
en modo de ahorro de energía (15 minutos después de la última soldadura) [2)]	60 W
Factor de potencia con corriente máxima SMAW (MMA)	0,88
Eficiencia con corriente máxima SMAW (MMA)	70%
Tensión de control	42 V, 50/60 Hz
Dimensiones (largo × ancho × alto)	32,7 × 25,2 × 32,9 pulg. (830 × 640 × 835 mm)
Peso	
sin unidad de enfriamiento	328,5 libras (149 kg)
con unidad de enfriamiento	359,3 libras (163 kg)
Temperatura de funcionamiento	-50 a 104°F (-10 a +40°C)
Temperatura de transporte	-50 a 104°F (-20 a +55°C)
Clase de protección de la carcasa	IP 23
Clasificación de la aplicación	S

[1)]Los rangos de soldadura son diferentes del rango de ajuste posible en el panel.

[2)]El modo de ahorro de energía sólo funciona en MIG/MAG.

[3)]Válido para fuentes de alimentación sin especificación VRD en la placa de características.

[4)]Válido para fuentes de alimentación con especificación VRD en la placa de características. La función VRD se explica en el manual de instrucciones del panel de control.

 © ESAB AB 2013

Mig 5002c	
Tensión de red	230/400-415/440-460/500 V 3~ 50/60 Hz
Carga admisible en GMAW (MIG)	
un factor de intermitencia del 60%	500 A / 39 V
un factor de intermitencia del 100%	400 A / 34 V
Carga admisible en SMAW (MMA)	
un factor de intermitencia del 60 %	500 A / 40 V
un factor de intermitencia del 100%	400 A / 36 V
Rango de soldadura [1]	
GMAW (MIG)	20 A / 15 V - 500 A / 39 V
SMAW (MMA)	20 A / 20,8 V - 500 A / 40 V
Tensión en circuito abierto	
sin función VRD [3] GMAW (MIG)	68 V
sin función VRD [3] SMAW (MMA)	62 V
Función VRD desactivada [4]	56 V
Función VRD activada [4]	< 35 V
Potencia en circuito abierto	
sin unidad de enfriamiento	550 W
con unidad de enfriamiento	750 W
en modo de ahorro de energía (15 minutos después de la última soldadura) [2]	60 W
Factor de potencia con corriente máxima SMAW (MMA)	0,90
Eficiencia con corriente máxima SMAW (MMA)	72%
Tensión de control	42 V, 50/60 Hz
Dimensiones (largo × ancho × alto)	32,7 × 25,2 × 32,9 pulg. (830 × 640 × 835 mm)
Peso	
sin unidad de enfriamiento	407,8 libras (185 kg)
con unidad de enfriamiento	438,7 libras (199 kg)
Temperatura de funcionamiento	-50 a 104°F (-10 a +40°C)
Temperatura de transporte	-50 a 104°F (-20 a +55°C)
Clase de protección de la carcasa	IP 23
Clasificación de la aplicación	S

[1]Los rangos de soldadura son diferentes del rango de ajuste posible en el panel.

[2]El modo de ahorro de energía sólo funciona en MIG/MAG.

[3]Válido para fuentes de alimentación sin especificación VRD en la placa de características.

[4]Válido para fuentes de alimentación con especificación VRD en la placa de características. La función VRD se explica en el manual de instrucciones del panel de control.

 © ESAB AB 2013

Mig 6502c	
Tensión de red	230/400-415/440-460/500 V 3~ 50/60 Hz
Carga admisible en GMAW (MIG)	
un factor de intermitencia del 60 %	650 A / 44 V
un factor de intermitencia del 100%	500 A / 39 V
Carga admisible en SMAW (MMA)	
un factor de intermitencia del 60%	650 A / 44 V
un factor de intermitencia del 100%	500 A / 40 V
Rango de soldadura [1]	
GMAW (MIG)	20 A / 15 V - 650 A / 39 V
SMAW (MMA)	20 A / 20,8 V - 650 A / 40 V
Tensión en circuito abierto	
sin función VRD [3] GMAW (MIG)	68 V
sin función VRD [3] SMAW (MMA)	62 V
Función VRD desactivada [4]	56 V
Función VRD activada [4]	< 35 V
Potencia en circuito abierto	
sin unidad de enfriamiento	670 W
con unidad de enfriamiento	870 W
en modo de ahorro de energía (15 minutos después de la última soldadura) [2]	60 W
Factor de potencia con corriente máxima SMAW (MMA)	0,90
Eficiencia con corriente máxima SMAW (MMA)	76%
Tensión de control	42 V, 50/60 Hz
Dimensiones (largo × ancho × alto)	32,7 × 25,2 × 32,9 pulg. (830 × 640 × 835 mm)
Peso	
sin unidad de enfriamiento	489,4 libras (222 kg)
con unidad de enfriamiento	520,3 libras (236 kg)
Temperatura de funcionamiento	-50 a 104°F (-10 a +40°C)
Temperatura de transporte	-50 a 104°F (-20 a +55°C)
Clase de protección de la carcasa	IP 23
Clasificación de la aplicación	S

[1]Los rangos de soldadura son diferentes del rango de ajuste posible en el panel.

[2]El modo de ahorro de energía sólo funciona en MIG/MAG.

[3]Válido para fuentes de alimentación sin especificación VRD en la placa de características.

[4]Válido para fuentes de alimentación con especificación VRD en la placa de características. La función VRD se explica en el manual de instrucciones del panel de control.

 © ESAB AB 2013

Factor de intermitencia

El factor de intermitencia define el tiempo como porcentaje de un período de diez minutos que puede soldar o cortar a una cierta carga sin sobrecarga. El factor de intermitencia es válido para una temperatura de 40 °C.

Clase de protección de la carcasa

El código **IP** indica la clase de protección de la carcasa (por ejemplo, el grado de protección contra la penetración de agua y objetos sólidos).

Los equipos de la clase **IP23** pueden utilizase tanto en interiores como al aire libre.

Clase de aplicación

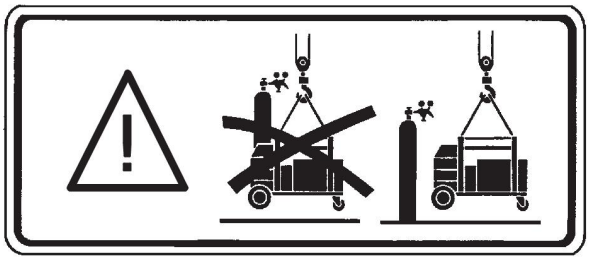
El símbolo S indica que la fuente de alimentación está diseñada para ser utilizada en áreas con mayor peligro eléctrico.

 © ESAB AB 2013

6 INSTALACIÓN

La instalación debe ser realizada por un profesional.

¡ADVERTENCIA!
Se deben utilizar correas para elevar la fuente de alimentación. El asa solo se puede utilizar para empujarla.



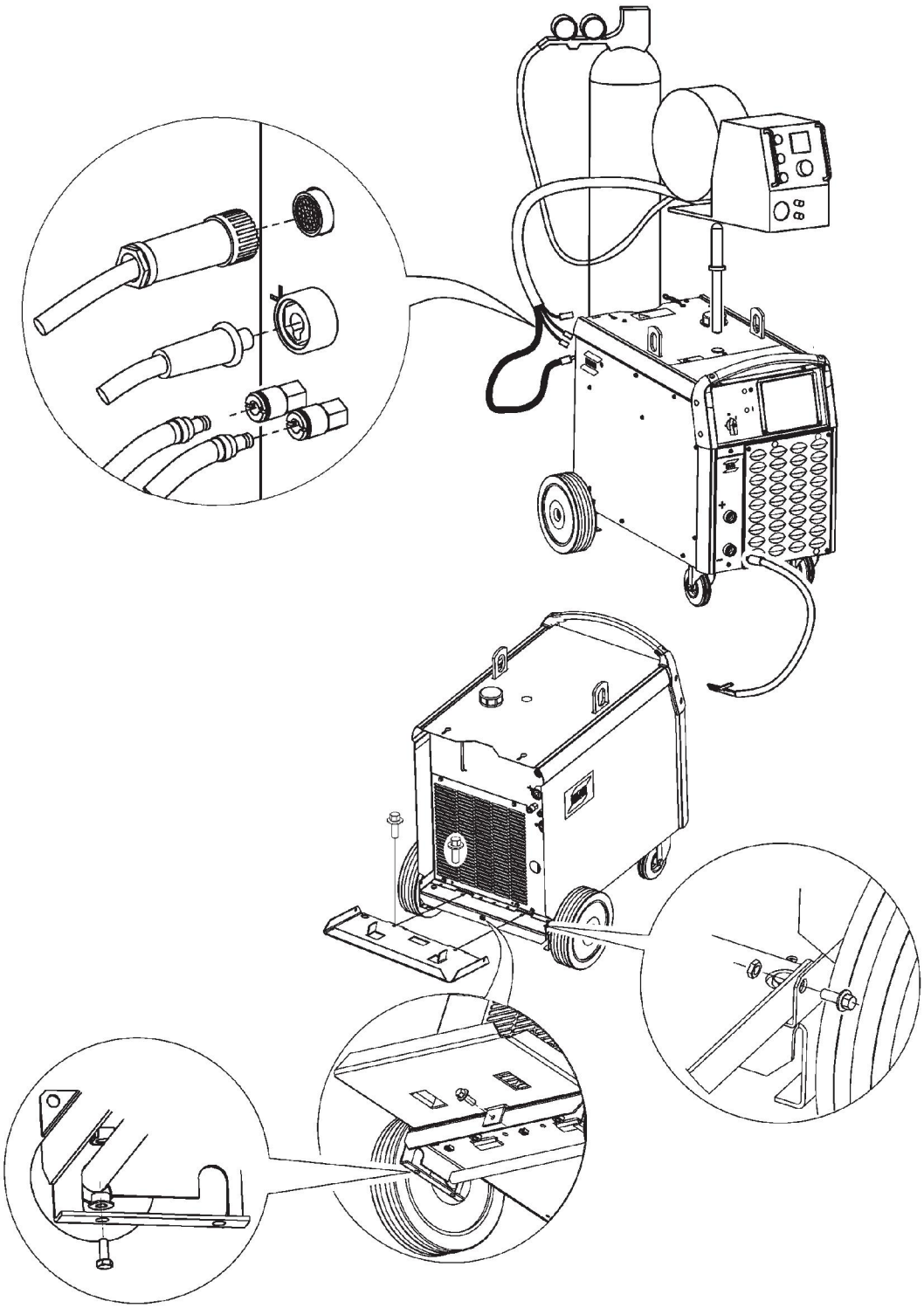
¡PRECAUCIÓN!
Este producto está destinado al uso industrial. En un entorno doméstico, este producto podría causar interferencia de radiofrecuencias. Es responsabilidad del usuario tomar las precauciones correspondientes.

6.1 Ubicación

Coloque la fuente de alimentación de soldadura de manera que las entradas y salidas del aire de refrigeración no estén obstruidas.

 © ESAB AB 2013

6.2 Conjunto de componentes



¡ADVERTENCIA!

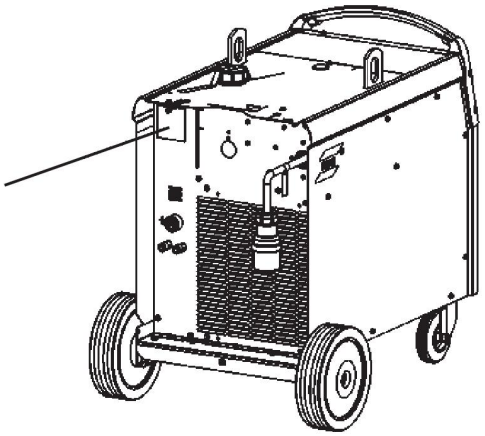
Durante el transporte, las ruedas traseras de la fuente de alimentación se encuentran en posición hacia adelante. Antes de utilizarla, coloque las ruedas en posición hacia atrás.

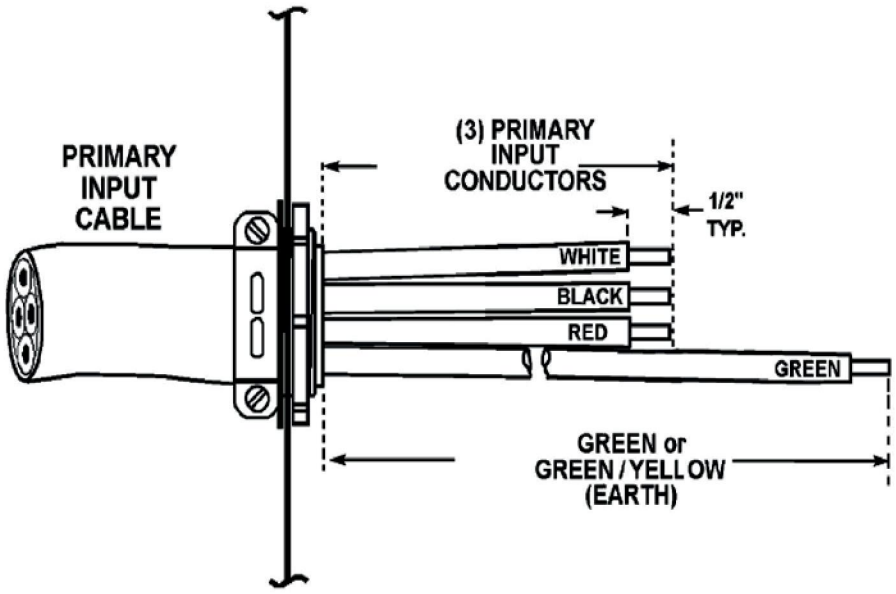
 © ESAB AB 2013

6.3 Alimentación de red

Compruebe que la unidad reciba la tensión eléctrica adecuada y que esté correctamente protegida con un fusible del tamaño adecuado. De acuerdo con la normativa, es necesario contar con una toma de tierra de protección.

Placa de características con los datos para la conexión a la red eléctrica





Tamaño recomendado de los fusibles y áreas mínimas de cables

3~ 50/60 Hz	**Mig 4002c**			
Tensión de red	230 V	400 - 415 V	440 - 460 V	500 V
Corriente primaria				
un factor de intermitencia del 60%	55 A	32 A (43 A*)	29 A (39 A*)	26 A (35 A*)
un factor de intermitencia del 100%	43 A	25 A	23 A	20 A
Área de cable eléctrico	4 G 10 mm^2	4 G 4 mm^2	4 G 4 mm^2	4 G 4 mm^2
Fusible contra sobrecorrientes	35 A	25 A (50 A*)	25 (50 A*)	20 A (50 A*)

 © ESAB AB 2013

3~ 50/60 Hz	**Mig 5002c**			
Tensión de red	230 V	400 - 415 V	440 - 460 V	500 V
Corriente primaria				
un factor de intermitencia del 60%	75 A	43 A (50 A*)	39 A (48 A*)	35 A (42 A*)
un factor de intermitencia del 100%	58 A	33 A	30 A	27 A
Área de cable eléctrico	4 G 16 mm^2	4 G 6 mm^2	4 G 6 mm^2	4 G 6 mm^2
Fusible contra sobrecorrientes	63 A	35 A (50 A*)	35 (50 A*)	35 A (50 A*)

3~ 50/60 Hz	**Mig 6502c**			
Tensión de red	230 V	400 - 415 V	440 - 460 V	500 V
Corriente primaria				
un factor de intermitencia del 60%	103 A	59 A (65 A*)	54 A (59 A*)	48 A (52 A*)
un factor de intermitencia del 100%	80 A	46 A	40 A	37 A
Área de cable eléctrico	4 G 25 mm^2	4 G 10 mm^2	4 G 10 mm^2	4 G 10 mm^2
Fusible contra sobrecorrientes	80 A	50 A (63 A*)	50 (63 A*)	50 A (63 A*)

** AAG (Ranurado por arco de aire)*

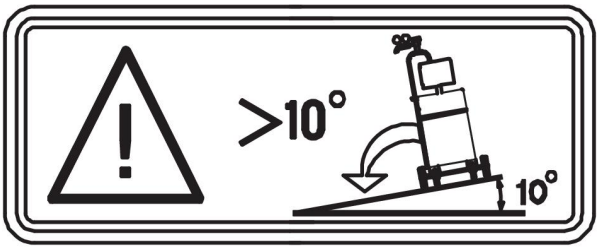
¡NOTA!
Las áreas de los cables eléctricos y los tamaños de los fusibles, tal como se muestran arriba, se establecen según la normativa sueca. Utilice la fuente de alimentación de acuerdo con la normativa nacional correspondiente.

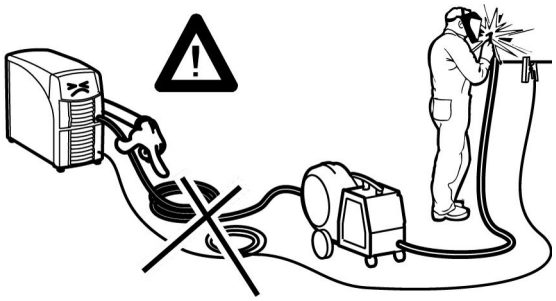
© ESAB AB 2013

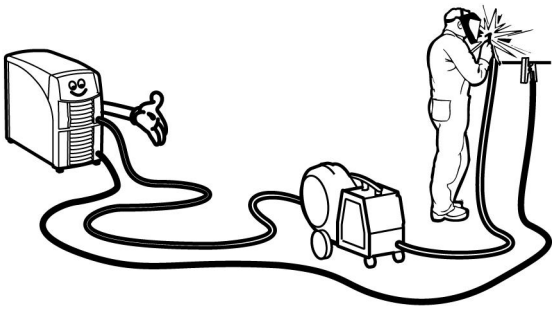
7 FUNCIONAMIENTO

Las regulaciones generales de seguridad para manejar el equipo se detallan en el capítulo "SEGURIDAD" de este manual. ¡Léalo atentamente antes de comenzar a utilizar el equipo!

¡ADVERTENCIA!
Sujete el equipo, en especial, si el suelo es desparejo o está inclinado.

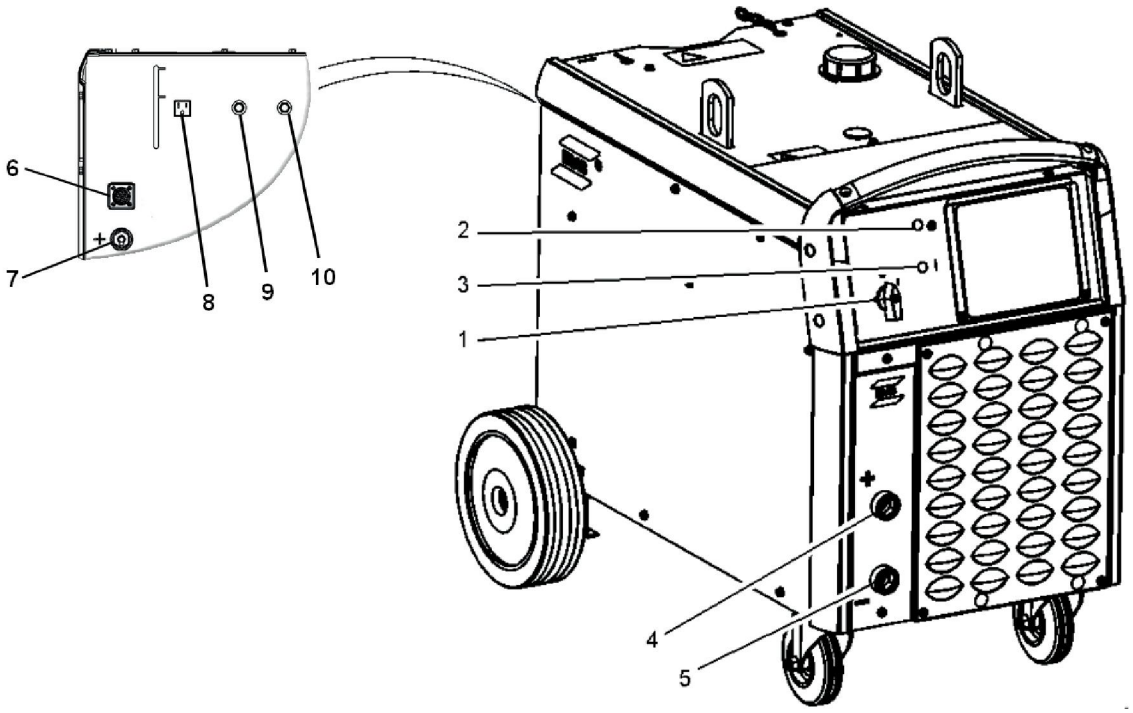






 © ESAB AB 2013

7.1 Conexiones y dispositivos de control



1. Interruptor de alimentación eléctrica O/I
2. Luz indicadora, alimentación eléctrica ON
3. Luz indicadora, sobrecalentamiento/falla
4. Conexión para el cable de corriente de soldadura (+)
5. Conexión para el cable de corriente de soldadura (-)
6. Enchufe del cable de control (desde/hacia la alimentación de hilo)
7. Conexión para el cable de corriente de soldadura (+)
8. Saluda de alimentación de 11 VCA
9. Fusible 10 A (protección de salida de alimentación de 115 VCA - 8)
10. Fusible 10 A (protección de salida de control de 42 VCA - 6)

7.2 Protección contra el sobrecalentamiento

La fuente de alimentación tiene un disparo por sobrecarga térmica que funciona si la temperatura interna es demasiado alta, interrumpiendo la corriente de soldadura e iluminando la lámpara indicadora de color naranja en la parte frontal de la unidad. Se restablece automáticamente cuando la temperatura cae y la luz indicadora se apagará.

 © ESAB AB 2013

8 MANTENIMIENTO

¡NOTA!
El mantenimiento regular es muy importante para un funcionamiento seguro y confiable.

¡PRECAUCIÓN!
Solo las personas que cuenten con el conocimiento adecuado sobre electricidad (personal autorizado) pueden retirar las placas de seguridad.

¡PRECAUCIÓN!
Todos los compromisos asumidos por el proveedor en la garantía se dejan de aplicar si el cliente intenta realizar algún trabajo para rectificar las fallas del producto durante el período de garantía.

8.1 REVISIÓN Y LIMPIEZA

8.1.1 Fuente de alimentación

Compruebe periódicamente que la unidad de alimentación no esté sucia.

La fuente de alimentación se debe limpiar regularmente con aire comprimido seco a presión reducida, véase el capítulo "LIMPIEZA". Esto debe hacerse con mayor frecuencia en ambientes sucios.

De lo contrario la entrada/salida de aire pueden bloquearse y provocar sobrecalentamiento. Para evitar esto se puede utilizar un filtro de aire.

El filtro de aire es un accesorio, vea el número de pedido en el capítulo "ACCESORIOS".

8.1.2 Pistola de soldadura

Se recomienda utilizar el refrigerante mezclado listo de ESAB. Vea los accesorios en el capítulo "ACCESORIOS".

© ESAB AB 2013

9 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de avisar a un técnico del servicio autorizado, efectúe las siguientes comprobaciones.

Tipo de falla	Acciones
No se forma el arco.	• Asegúrese de que el interruptor de alimentación eléctrica esté encendido. • Asegúrese de que los cables de corriente de soldadura y retorno estén correctamente conectados. • Asegúrese de que el valor de corriente seleccionado sea el adecuado.
Se interrumpe el suministro de corriente durante la soldadura.	• Compruebe si el disparo por sobrecarga térmica ha operado (indicado por la luz indicadora de color naranja en el frente) • Compruebe los fusibles de la instalación eléctrica.
Los disparos por sobrecarga térmica operan con frecuencia.	• Compruebe si los filtros de aire están obstruidos. • Cerciórese de no estar sobrepasando los valores nominales de la fuente de alimentación (es decir, de no estar sobrecargando la fuente).
La soldadura es deficiente.	• Asegúrese de que los cables de corriente de soldadura y retorno estén correctamente conectados. • Asegúrese de que el valor de corriente seleccionado sea el adecuado. • Compruebe que el hilo de soldadura utilizado sea el correcto. • Compruebe los fusibles de la instalación eléctrica.

 © ESAB AB 2013

10 PEDIDOS DE REPUESTOS

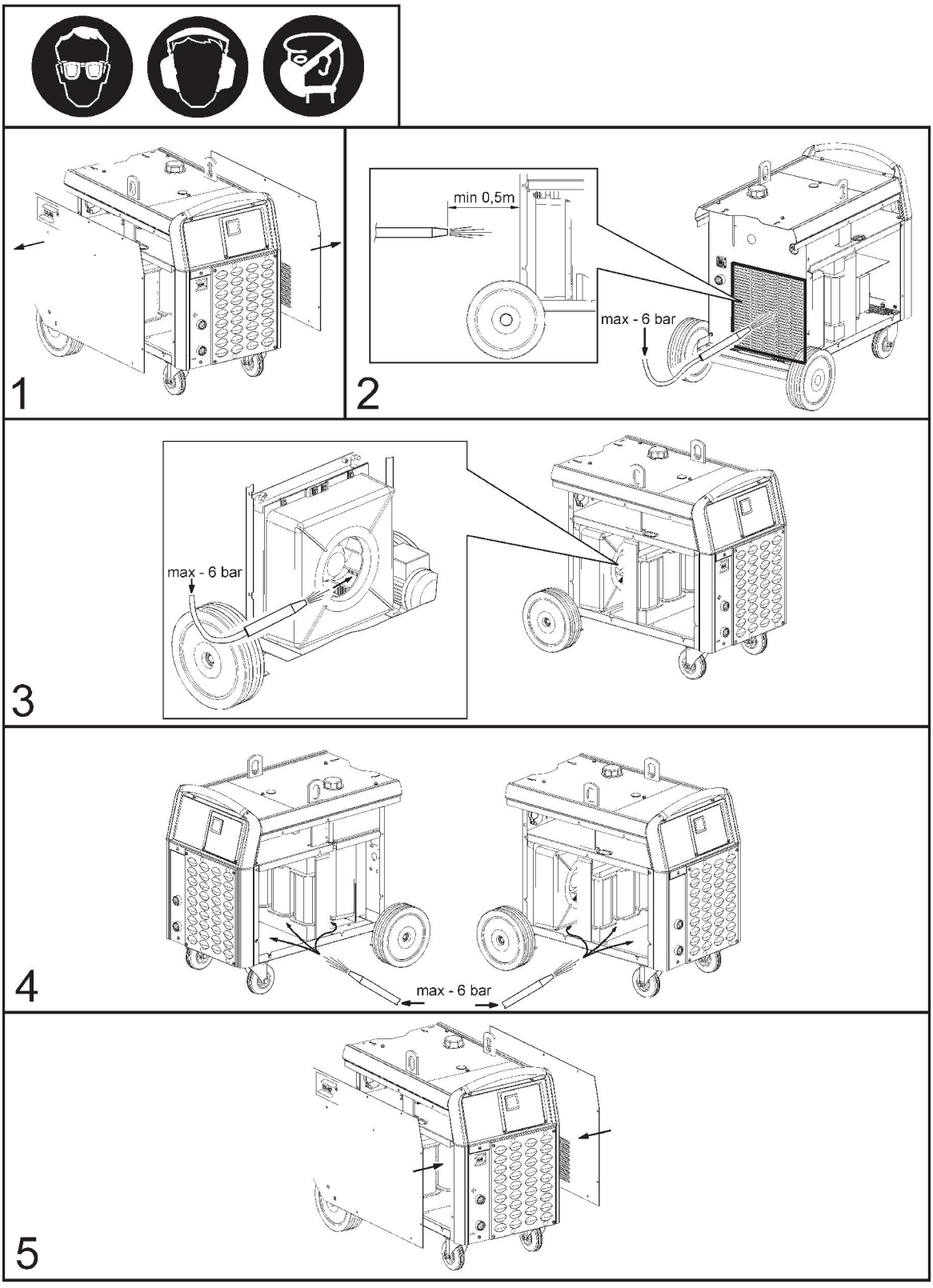
¡PRECAUCIÓN!
Las reparaciones y los trabajos eléctricos deben ser realizados por un técnico del servicio autorizado de ESAB. Utilice solo piezas usadas y repuestos originales de ESAB.

Mig 4002C, Mig 5002C, Mig 6502C está diseñado y probado de acuerdo con los estándares europeos e internacionales EN 60974-1 y EN 60974-10. Es obligación de la unidad de servicio que ha llevado a cabo el servicio o la reparación asegurarse de que el equipo siga cumpliendo la norma antedicha.

Al realizar el pedido de piezas de repuesto, detalle el número y el nombre de la pieza, como aparece en la figura. Siempre proporcione el número de serie o serial de la unidad en la que se usará el repuesto. El número de serie está estampado en la placa de características.

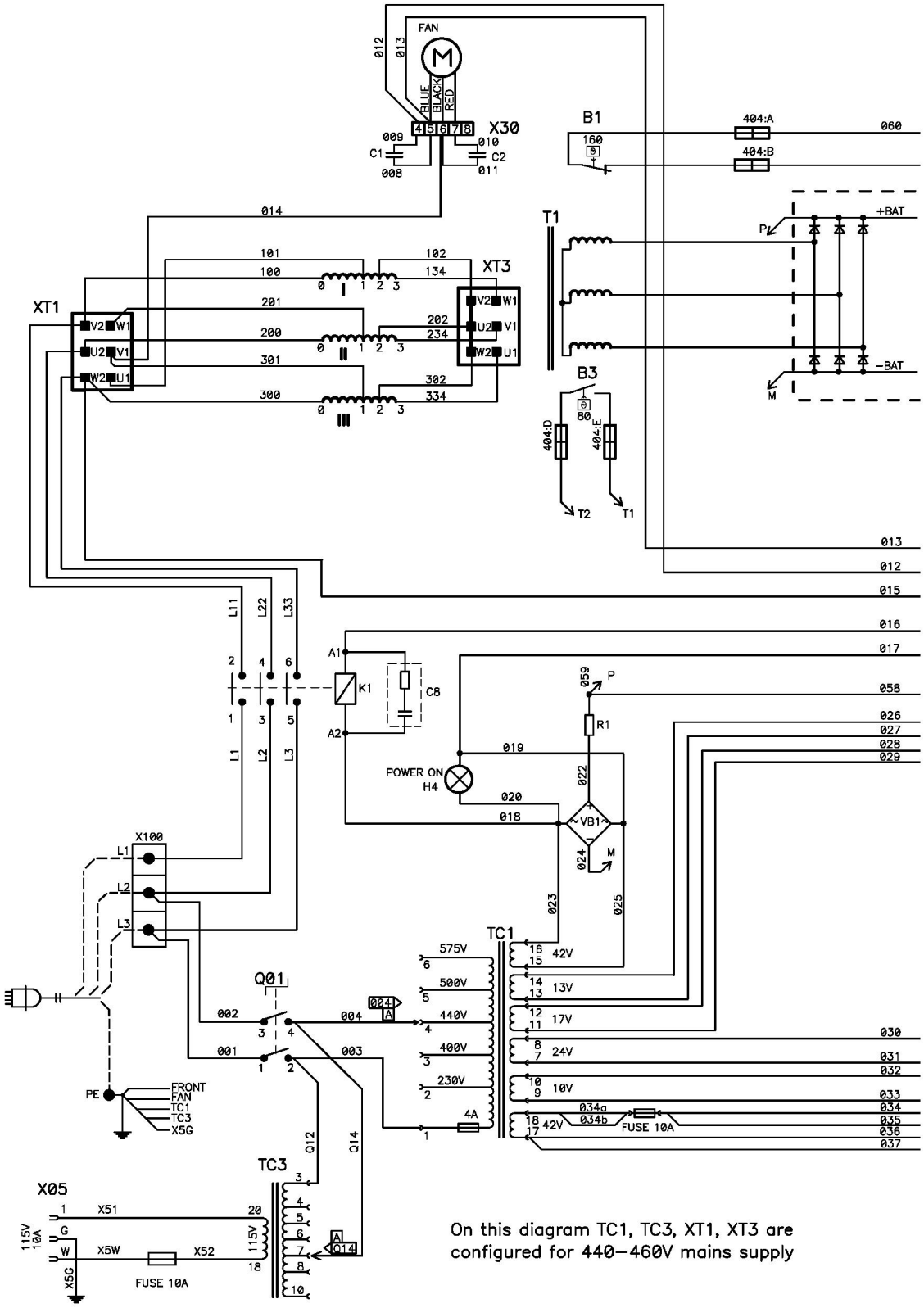
 © ESAB AB 2013

LIMPIEZA

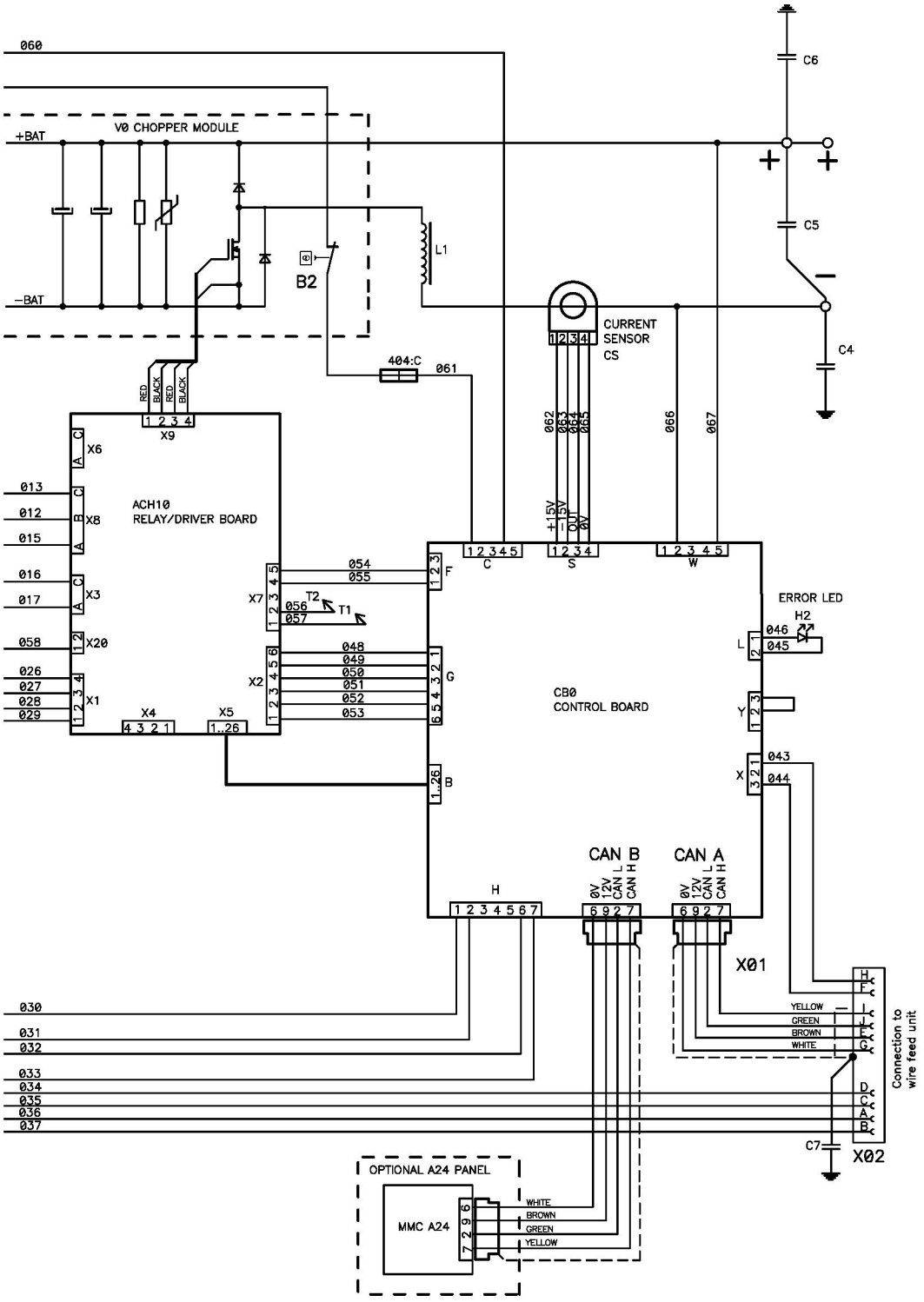


 © ESAB AB 2013

ESQUEMA

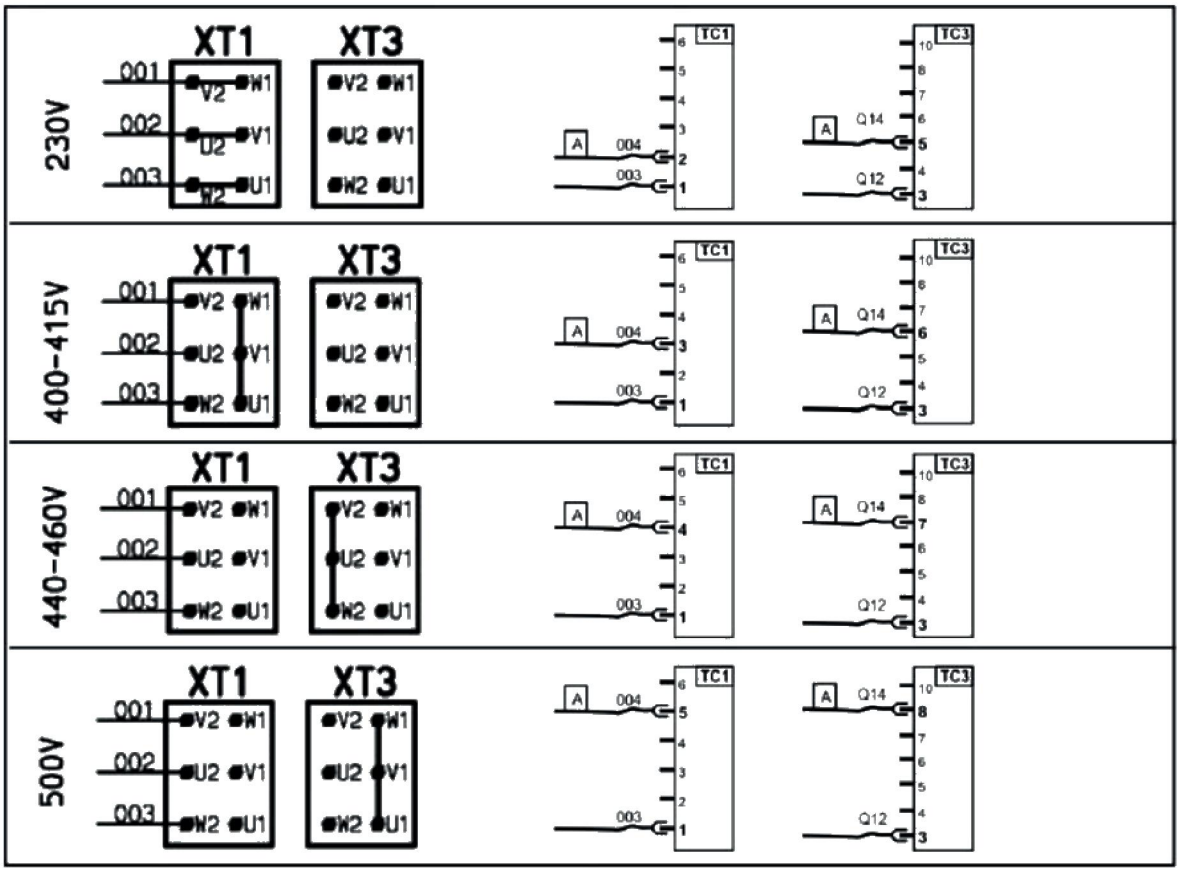


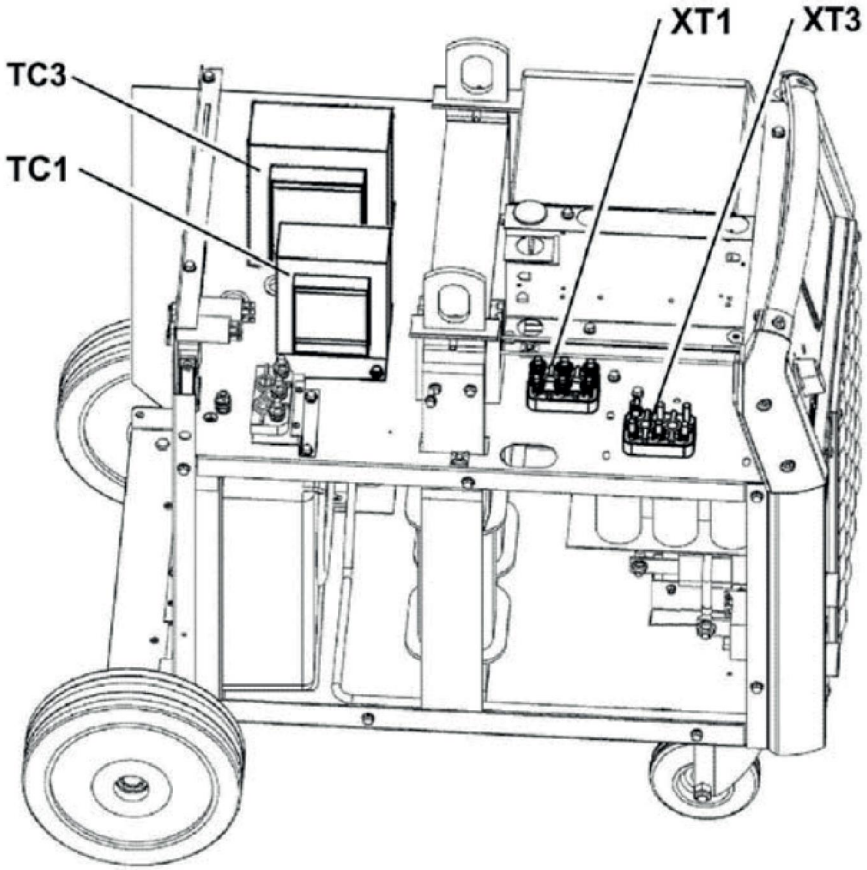
 © ESAB AB 2013


060
+BAT
V0 CHOPPER MODULE
–BAT
B2
L1
C6
C5
C4
CURRENT SENSOR CS
404:C
061
RED
BLACK
RED
BLACK
X9
062
063
064
065
066
067
+15V
–15V
OUT
0V
ACH10
RELAY/DRIVER BOARD
X6
X8
X3
X20
X1
X4
X5
X7
X2
013
012
015
016
017
058
026
027
028
029
054
055
056
057
T2
T1
048
049
050
051
052
053
CB0
CONTROL BOARD
ERROR LED
H2
046
045
043
044
CAN B
CAN A
0V
12V
CAN L
CAN H
X01
YELLOW
GREEN
BROWN
WHITE
Connection to wire feed unit
C7
X02
030
031
032
033
034
035
036
037
OPTIONAL A24 PANEL
MMC A24
WHITE
BROWN
GREEN
YELLOW

 © ESAB AB 2013

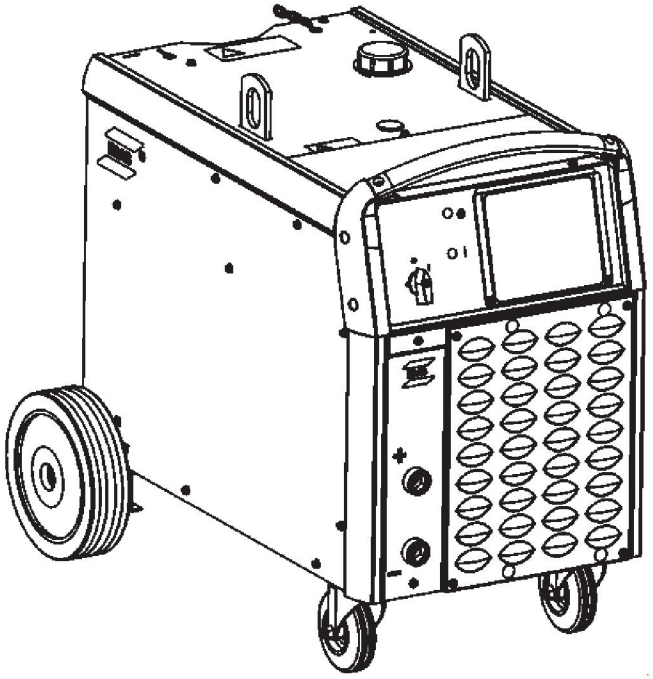
INSTRUCCIONES PARA LA CONEXIÓN





 © ESAB AB 2013

NÚMERO DE PEDIDO



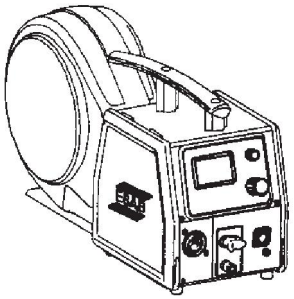
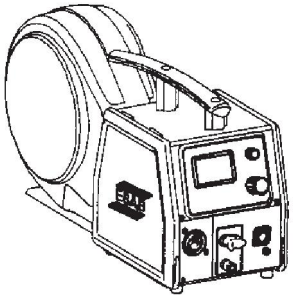
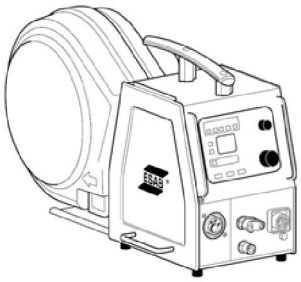
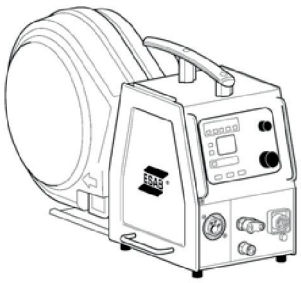
Válido para número de serie 946-, 947-, 948-XXX-XXXX

Números de pedido

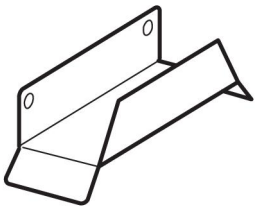
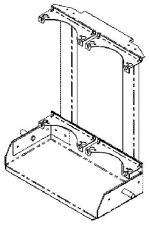
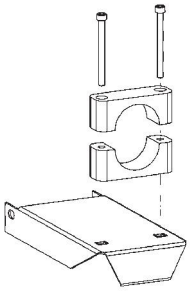
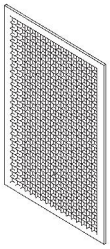
0349 312 390	Origo™ Mig 4002c	230 V - 500 V, 3~50Hz, 3~60Hz	946
0349 312 400	Origo™ Mig 5002c	230 V - 500 V, 3~50Hz, 3~60Hz	947
0349 312 410	Origo™ Mig 6502c	230 V - 500 V, 3~50Hz, 3~60Hz	948
0349 300 554	Lista de repuestos	disponible en www.esab.com	

© ESAB AB 2013

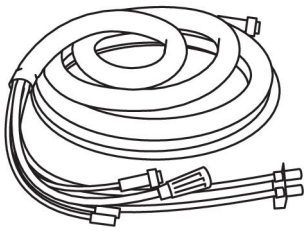
ACCESORIOS

Wire feed unit with control panel MA23		
0460 526 487	Origo™ Feed 3004 Enc 10pNA	
Wire feed unit with control panel MA24		
0460 526 489 0460 526 589	Origo™ Feed 3004 Enc 10pNA Origo™ Feed 4804 Enc 10pNA	
Wire feed unit		
0460 526 481	Aristo™ Feed 3004 Enc 10pNA	
Wire feed unit with control panel U6		
0460 526 486	Aristo™ Feed 3004 Enc 10pNA	
Control panel $U8_2$		
0460 820 880 0460 820 881	Control panel $U8_2$ Control panel $U8_2$ Plus	

 © ESAB AB 2013

0349 303 362	Holder for welding gun and cables	
0349 312 780	Two cylinder shelf	
0349 313 055	A24 Control panel kit	
0349 311 700	Strain relief	
0349 483 296	Coolant ready mixed (5l)	
0349 302 252	Filter	

 © ESAB AB 2013

0349 311 512	Adapter (12 pole to 10 pole)	
Connection set		
0349 312 450	Conn set 5.6FT CAN 10P NA	
0349 312 451	Conn set 16.4FT CAN 10P NA	
0349 312 452	Conn set 32.8FT CAN 10P NA	
0349 312 453	Conn set 49.2FT CAN 10P NA	
0349 312 454	Conn set 82FT CAN 10P NA	
0349 312 455	Conn set 114.8FT CAN 10P NA	

 © ESAB AB 2013

ESAB Welding & Cutting Products, Florence, SC Welding Equipment
COMMUNICATION GUIDE - CUSTOMER SERVICES

A CUSTOMER SERVICE QUESTIONS:
Telephone: (800) 362-7080 / Fax: (800) 634-7548 **Hours: 8.00 AM to 7:00 PM EST**
Order Entry Product Availability Pricing Order Information Returns

B ENGINEERING SERVICE:
Telephone: (834) 664-4416 / Fax: (800) 446-5693 **Hours: 7.30 AM to 5:00 PM EST**
Warranty Returns Authorized Repair Stations Welding Equipment Troubleshooting

C TECHNICAL SERVICE:
Telephone: (800) ESAB-123 / Fax: (843) 664-4452 **Hours: 8.00 AM to 5:00 PM EST**
Part Numbers Technical Applications Specifications Equipment Recommendations

D LITERATURE REQUESTS:
Telephone: (843) 664-5562 / Fax: (843) 664-5548 **Hours: 7.30 AM to 4:00 PM EST**

E WELDING EQUIPMENT REPAIRS:
Telephone: (843) 664-4487 / Fax: (843) 664-5557 **Hours: 7.30 AM to 3:30 PM EST**
Repair Estimates Repair Status

F WELDING EQUIPMENT TRAINING:
Telephone: (843) 664-4428 / Fax: (843) 679-5864 **Hours: 7.30 AM to 4:00 PM EST**
Training School Information and Registrations

G WELDING PROCESS ASSISTANCE:
Telephone: (800) ESAB-123 / Fax: **Hours: 7.30 AM to 4:00 PM EST**

H TECHNICAL ASST. CONSUMABLES:
Telephone: (800) 933-7070 / Fax: **Hours: 7.30 AM to 5:00 PM EST**

IF YOU DO NOT KNOW WHOM TO CALL

Telephone: (800) ESAB-123
Fax: (843) 664-4452
Hours: 7:30 AM to 5:00 PM EST

or

visit us on the web at http://www.esabna.com
The ESAB web site offers:
Comprehensive Product Information
Material Safety Data Sheets
Warranty Registration
Instruction Literature Download Library
Distributor Locator
Global Company Information
Press Releases
Customer Feedback & Support

ESAB Welding & Cutting Products
PO BOX 100545, Florence SC 29501-0545

© ESAB AB 2013